

پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیته ساکن

حسین ہاشمی

ظرفیت خازنی ۵ میکروفاراد و بار الکتریکی آن q است. اگر 3mC بار الکتریکی را از صفحه منفی جدا کرده و به صفحه مثبت منتقل کنیم، انرژی ذخیره شده در خازن به اندازه $4/5\text{J}$ افزایش می‌یابد. q چند میلی کولن است؟

(۴) ۱۲

(۳) ۹



(۲) ۶

(۱) ۳

$$\Delta U = \frac{1}{2C} (q_2^2 - q_1^2) \rightarrow ((q_1 + 3 \times 10^{-3})^2 - q_1^2) = 2C \Delta U = 2 \times 5 \times 10^{-6} \times 4/5$$

$$\rightarrow q_1^2 + 4 \times 10^{-3} q_1 + 9 \times 10^{-6} - q_1^2 = 4 \times 10^{-6} \rightarrow q_1 = 4 \times 10^{-3} \text{C}$$

بر حسب (منفی زنده شد)
 $q_2 = q_1 + 3$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

